



L'UNITÉ DE MÉTHANISATION AMÉTYST

UNE UNITÉ DE TRAITEMENT DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS PAR VOIE BIOLOGIQUE ANAÉROBIE (MÉTHANISATION) AVEC PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ ET DE CHALEUR À L'ÉCHELLE DE LA MÉTROPOLE DE MONTPELLIER – 450 000 HABITANTS

AMÉTYST comporte deux lignes de traitement distinctes pour :

- les déchets résiduels des ménages collectés en porte-à-porte. Ces déchets sont également appelés « poubelles grises »,
- la fraction fermentescible des déchets ménagers et assimilés (biodéchets) qui est constituée de déchets organiques purs. Une partie provient des particuliers et l'autre partie d'autres producteurs (restauration, marchés, commerces,...).

Après un tri mécanique des déchets, ces derniers sont convoyés vers 8 digesteurs dédiés. Ces digesteurs permettent, grâce à un processus de réactions biochimiques anaérobies, de transformer une partie de la matière organique en biogaz.

Après traitement, le biogaz issu de la digestion des déchets ménagers est valorisé dans des groupes de co-génération :

- en électricité réinjectée sur le réseau,
- en chaleur utilisée dans l'enceinte de l'unité pour les besoins du process,
- en chaleur utilisée par la SERM pour le réseau collectif de chaleur et de froid du nouveau quartier montpelliérain des Grisettes.

La matière organique résiduelle est quant à elle, mise en maturation pour produire du compost valorisable en agriculture ou en aménagement paysager, ou à défaut, stabilisée avant d'être acheminée en installation de stockage de déchets non dangereux.

DONNÉES CLÉS DE LA PRODUCTION EN 2015

- 18 724 MWh électriques, revendus à EDF
- 6 740 MWh thermiques transférés vers le réseau de chaleur urbain du quartier des Grisettes, etc.
- 2 568 MWh de chaleur consommée pour les besoins propres de l'unité
- La clinique Saint Roch raccordée au réseau de chaleur
- A terme 2 300 logements de la ZAC des Grisettes alimentés depuis AMÉTYST.

INNOVATIONS DÉPLOYÉES

- 1^{er} réseau de chaleur raccordé à une unité de méthanisation.
- De forts rendements énergétiques, sans comparaison sur les autres installations de méthanisation.
- La quantité et la qualité constante du biogaz produit permet l'optimisation du fonctionnement des moteurs de cogénération et la livraison constante de chaleur aux logements et commerces de la ZAC des Grisettes, Ecoquartier labellisé.

ACTEURS CONCERNÉS

► Construction :

Maitre d'ouvrage : Montpellier Méditerranée Métropole

Constructeur : VINCI Environnement (2006/2008)

Process : KOMPOGAS (CH)

► Exploitation :

Délégation de Services Publics pour le compte de la Métropole : SITA SUEZ - contrat de 10 ans à compter du 1/01/2015



CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

► Mise en service : 2008

Nouveau contrat SUEZ : 1^{er} janvier 2015

Mise en service des nouveaux équipements : 1^{er} mars 2016
(14 mois de travaux sans interruption de service)

► L'unité fait appel aux technologies développées par Vinci Environnement et SITA SUEZ pour valoriser les déchets en énergie et en compost.

► L'ensemble des déchets ménagers résiduels et des biodéchets collectés en 2015 sur le territoire de la Métropole de Montpellier a été traité sur l'unité, soit 125 839 t d'ordures ménagères et 2 697 t de biodéchets en 2015.

► Freins rencontrés :

- maîtrise de la biologie de la méthanisation ;
- conformité des composts par procédés d'ultracriblage.

► Brevets déposés par SUEZ à l'INPI.

RÉSULTATS OBTENUS

/// L'année 2015 a été marquée par le démarrage du nouveau contrat de délégation de service public pour l'exploitation de l'unité de méthanisation Amétyst confié à la société Novergie. D'importants travaux concessifs ont été entrepris, pour un montant d'environ 9,5 M€ HT, par le délégataire en vue d'améliorer significativement le bilan matière de l'unité par la production, à terme, de plus de 30 000 t de compost normé et de 10 000 t de combustible solide de récupération (CSR).

/// La réalisation de ces travaux s'est achevée le 29 février 2016, selon les termes du contrat de délégation de service public.

/// Ainsi, au terme des premiers mois de mise en service et de montée en charge des nouveaux équipements, la production de compost normé est de 2 800 t (1^{er} mars/ 31 juillet), conforme aux objectifs, à comparer au 175 t de compost produites en 2014.



DIMENSION FINANCIÈRE DE L'OPÉRATION

/// L'unité fait appel aux technologies développées par Vinci Environnement pour recycler les matières et les valoriser en énergie et en compost.

/// Cofinancement de la Région Languedoc-Roussillon Midi Pyrénées et ADEME.

CHIFFRES CLÉS

→ Construction : 86 M€ HT

→ Exploitation : 150 M€
sur 10 ans

